

巻頭対談－賀来龍三郎キヤノン（株）会長－

【柴田】お忙しい中、お時間を頂き有り難うございます。本日は、技術移転の問題を中心に日本の産業界をリードしておられる方がどのようなお考えを持っておられるのかをお伺いしたいと思っております。早速ですが、貴社が世界的に企業展開された理由等はどこにあったのかについて、お伺いしたいのですが。

【賀来】我々が世界へ進出する場合には、「共生」ということを考えています。その理念を要約しますと、一つは先進国との貿易のインバランス、二番目は発展途上国との貧富の格差、三番目は世代間、つまり今生きている人間と将来生まれてくる人間とのインバランスを解消する方向で企業は努力しなければならないということです。もっとも、一企業で解決するのは難しいのですが、方向性としてそのような観点を持っておきたいと考えております。

【柴田】貴社の海外進出の歴史について具体的に御説明願えませんか。

【賀来】まず、第一のインバランスを解消する目的では、アメリカよりヨーロッパの方が先に問題になると思い、1983年にフランスに工場を開設し、その後アメリカにも工場を開設致しました。ただ先進国の工場で生産するとコスト高になりますので、一方でタイ、マレーシアに進出し、現在では中国にも進出しております。これらの地域への進出は、企業側からみるとコストが安いというメリットがある一方、発展途上国側からみるとその国の雇用及び輸出に貢献するという事で非常に喜ばれ、我々の経営理念とも合致していると考えております。



目次[Contents]	I. 最近の動き	Current Topics	-----	4
	II. レポート紹介	Highlight of the New Report	-----	5
	サイエンス&テクノロジーパークの開発動向に関する調査研究			
	III. その他	Other Topics	-----	8

【柴田】そのように多数の国々に展開されていますと、国ごとに気質・宗教等も異なり、色々と御苦労を経験されたと思うのですが、そのあたりをお聞かせ願えませんか。

【賀来】おっしゃるとおり、どの国に進出しても苦労はつきものですね。例えば、フランスに進出した場合、下請け企業百社ぐらいいを集めて、我々は技術を教え、そこで製造したものを納入してもらうといった日本的な経営、つまり「下請けの系列化」のような事を計画したのですが、フランスにはそのような習慣がなく、ものすごい抵抗にあいました。現在では、その内の数十社が良さを認めてうまくいっているようです。又、中国では給料の問題からストライキをやられたこともありました。結局、どこの国でも最初は苦労がありましたが、現地のやり方を尊重しながら日本的な方法の良い点を持って行き訓練すると、大体修得し、問題なくやっているようです。

【柴田】そういう意味では、現地に進出して、こちらが学ぶべき点もございますでしょうか。

【賀来】学ぶべきところがございますね。例えば、欧米のマネージャーは非常によく働きますね。良いマネージャーは、トップダウンで、しかも24時間働くという感じです。

【柴田】日本では、若い人は良く働いて、幹部は見ている感じですね。逆に、アメリカやヨーロッパでは幹部が良く働き、一般労働者は時間どおりに働くという図式ですね。

【柴田】ところで、日本の技術のレベルについて、どのようにお考えですか。

【賀来】一部では、日本の技術が世界一であるという意見もありますが、私の実感ではアメリカの方が数段上であると思います。一例を挙げてみますと、我々光学硝子メーカーは世界一の技術を持っていると従来からうそぶいておったのですが、実態は必ずしもそうではないのです。例えばレンズですが、宇宙から撮影する技術など日本は持っていません。また、ソフトウェアの技術については日本はまだです。

【柴田】日本はなぜソフトウェアが苦手なのでしょう。

【賀来】日本人はハード指向なんです。ソフト指向を持っていないということです。よく例え話で言われるのは、友人のお医者さんに電車で会った際、この頃胃の具合が悪いと相談しアドバイスを受けたとしましょう。日本であればそれでサヨナラですが、アメリカの場合その後ちゃんと請求書がくるわけです。つまり、アメリカはソフトの大切さを非常に重要視していますね。

【柴田】貴社の場合は、OA機器やコンピューター等を扱っておられるのでソフトの重要性を当然社内的に重要視していると思われますが、いかがでしょうか。

【賀来】なかなか実感がありませんね。実は以前に「右手にハード、左手にソフト」という標語を作って、ソフトに強くなろうとしたのですが、現在でもあまり力がついていないとは思えません。

【柴田】外国に出ていく場合、各国の都合で規制を受け、うまく行かないこともありますか。

【賀来】中国の場合は、出来た製品を全て引き取る、100%輸出が条件でしたので、これには問題はありません。しかし、中国で売るとなると政府との交渉が必要で、今では15%までなら売ってよいとの許可が得られています。まだ、市場としては中国は早いのではないかと感じています。

【柴田】日本企業の海外進出の増大に伴い、将来的には海外での現地生産がらみの利益が多くなっていくと思われ、その事に関連した問題が生じてくるのではないのでしょうか。

【賀来】そのとおりでしょうね。私は空洞化の問題も心配しているのですが、これだけ円高が進行しますと日本では製造できなくなり、海外での生産が今後も行われていくでしょう。もちろん、資本金材に関しては、現在日本から輸出していますが、これも永久に輸出できるかわからないですよ。現地で資本金材も製造できるようになり、日本で何をやって良いかわからないという時期が必ず来るであろうと見ています。

【柴田】空洞化の別の一面は、雇用の問題、つまり空洞化による雇用機会の喪失の問題であろうと思うのですが、貴社の事業展開をお聞きしていますと、国内での雇用というのは余り増えていないと考えてよろしいのですか。

【賀来】むしろ減り気味ですね。国内工場では人手が余ってきており、今はもう会社としての人員増は海外でしかありえない状況です。

【柴田】企業としては利益を上げなければならないので、現在のコスト高では外国へ進出せざるを得ないですね。そうすると、日本国内の雇用は減っていくという状況が生じてきます。企業は、外国の問題を考えなくてはならないと同時に、自らの国内の問題も抱えるという矛盾が生じるように思えるのですが。

【賀来】いや、それですよ。私は、経済同友会の中に技術政策委員会を作り、委員長として一年がかりで検討したのですが、日本は、戦前は軍事立国、戦後は輸出立国という道を歩んできましたが、今後日本が生き延びる道は技術創造立国しかないと考えております。特に最近の円高の影響でアメリカで生産する方がコストが安く済み、一方東南アジアも相当ハイレベルな製品をこなせるようになってきています。そうすると、日本で何ができるのでしょうか。おっしゃるとおりお先真っ暗ですよ。おそらく、日本というのはこんな状態でいったら、そう遠くない将来に中国にも負けるし、当然アメリカにも負け、世界の片田舎になってしまいます。その解決策としては、技術創造立国ということを総理大臣をはじめ真剣に考え、政策の展開を図って欲しいと考えています。

【柴田】特にどのようなことを改善すべきと考えておられますか。

【賀来】政府関係の研究開発費が少ないことが上げられます。政府関係の研究費はG N P比で、0.5%と格段に低くなっています。アメリカで1.1%、フランスで1.2%といずれにしても日本の倍以上は使っております。もちろんその理由の一つは、軍事の研究にも使われていることもありますが、技術という面からみれば軍事に使おうが平和的に使おうがやっぱり技術なんです。ですから、国の研究開発費を先進国並に早く倍増させる必要があります。しかも、我々は倍増だけでは間に合わないと考えております。なぜかという、アメリカには多くの技術ストックがあり、日本には殆どないことから、G N Pの3%ぐらい使わないととても追いつかないと考えているからです。

【柴田】おっしゃるとおり国も研究開発費の増額をするよう努力する必要があると思いますが、一方で、民間としても体質を改善していく必要があるのではないですか。

【賀来】そうですね。民間も含めた研究費全体でみますと、日本はG N Pの3%を使っており、アメリカが2.6%であることと比較しても多いといえます。ただ、そのお金の使い方が良くないのです。民間の場合、横並び製品を作るために多くのお金が使われています。よその会社と同じ物を作ろうとすることに問題があるのです。アメリカのように、よその会社と関係なく独自の研究に使うといった使い方に改めていく必要があるでしょう。

【柴田】横並び開発からの脱皮を皆が真剣に意識し、それぞれがユニークな開発に没頭し、多少なり民間も独創的なものに移行していく、そういった雰囲気在国内に醸成していなければならないということですね。特許権のあり方を変えることで、そんな風に向かわせられないでしょうか。

【賀来】それも考えられますが、特許に関してはアメリカが今では特許権使用料としてすごく高く要求し、逆に不満もあります。例えば、ミノルタとハネウエルとの争いでは、我々が横で見ているハネウエルの主張は無理で、ミノルタの方が勝つと思っていましたが、公聴会にかかるとミノルタが負けてしまったのです。製品を作る場合、特許以外にも色々なアイデアがあってその集積として物

が出来ているのに、アメリカはその製品の価値全体に包括的に使用料をかけている。即ち、特許権の対価が過大になり過ぎています。

【柴田】ところで近年、工場等が多数海外に進出したことに伴い、日本の研究能力が低下してきているという感じられることはございませんか。特にプロセスのイノベーションの場合には工場が動いている中から生まれることが多いと思われそうです。

【賀来】まあ、その点では難しい問題が起こってくると思いますね。その心配を少しでもなくそうとして、我々はフランス、英国、米国等に研究所も設置しています。また、現地で生まれる製品もあります。また、現地で生まれた技術を日本において応用利用していることもあります。

【柴田】進出先に研究開発部門を設置して良い成果を上げていけば、現地も日本の技術力もアップすることになり、そういう調和を常に求めていこうということですね。としますと、労働力のみをもとめてアジアに工場進出していくことは、問題ですね。

【賀来】我々の経験でも、例えば台湾の例を見ると、今では工場長以外の現地の幹部は台湾の人であり、研究開発部門もすべて台湾の人で構成されております。中級カメラに関して設計の段階からすべて現地で行っており、我々の手を離れていて、日本より良いアイデアも出てきています。それを我々が買い取って世界に輸出しているようになっています。

【柴田】やはり、難しいけれども、現地との共存共栄を目指すことが大切ということですね。

【賀来】そのとおり、時間をかけて技術を根付かせる必要があるということです。それから、この問題は技術開発だけではないのです。円高に対して政府は無頓着過ぎるのではないのでしょうか。円が安ければ国内でできることが一杯あるはずですが、円高の原因は貿易黒字ですが、日本でもある程度解決できる手があるのではないのでしょうか。例えば、縦割り行政による公共設備投資の是正や貯蓄優遇税制といったようなものの見直しも必要でしょう。今までは良かった政策も、今後は、見直して行く必要があろうと感じています。

【柴田】本日は、大変有意義なお話をお聞かせいただきまして、ありがとうございました。

(メモ) 賀来 龍三郎 (かく りゅうざぶろう)

昭和52年 キヤノン(株)社長

平成元年 キヤノン(株)会長

I. 最近の動き／Current Topics

○主要来訪者一覧／Foreign Visitors to NISTEP

3/1～/21 Miss. Charla Griffy-Brown (オーストラリア・グリフィス大学博士課程)

3/13 (月) Mr. Asmadi Md. Said (マレーシア科学技術環境省)

/22 (水) Prof. Alexander Gerybadze (スイス S.T. Gallen 大学)

/23 (木) Dr. Peter Ondiege (ケニア社会経済・開発地域センター)

/24 (金) Mr. Satya Sananugraha (インドネシア技術評価応用庁)

/28 (火) Dr. Melinda F. Lumanta (フィリピン大学ロスパニョス校経済・管理部研究管理センター所長)

II. レポート紹介／Highlight of the new Report

サイエンス&テクノロジーパークの開発動向に関する調査研究（NISTEP REPORT No.38）

1 調査研究の目的

近年、研究・技術開発やその成果の企業化を目的とした新たな科学技術拠点の開発が活発に行われてきている。本調査研究では、科学技術拠点の中でも特に研究・技術開発成果の産業化を目的としたものをサイエンス&テクノロジーパーク（以下、「S&Tパーク」と略す。）と定義して、我が国の開発状況を調査し、その実態と問題点を明らかにし、S&Tパークの開発と運営手法の確立とイノベーションを引き起こしていくための地域科学技術政策の立案に資することを目的として、調査研究を行った。

2 調査研究の方法

47都道府県の科学技術担当部局を窓口とした予備調査とS&Tパークに対するアンケート調査により、全国のS&Tパークの実態が初めて明らかになった。

3 S&Tパークの調査研究結果の概要

（1）S&Tパークの定義

我が国では同じような機能を持っているS&Tパークの場合でも、リサーチパーク、サイエンスパーク、テクノパーク・センター等と呼ばれ、種々の用語が乱用されているので、今回の調査研究では、工業団地からS & Tパークへの進化過程で開発されてきた4つの要素的インフラ（インキュベータ、研究施設・機関、交流施設・機関、パーク）に着目して、初めて分類・定義した。（図1）

（a）イノベーションセンター：企業の創業を支援するインキュベーション施設を持ち、研究や研究交流のための施設を併設していることもあるが、パーク（研究機関や企業が入居するための十分なスペース）を持たないもの。

（b）サイエンスパーク：インキュベータが他の主要施設と共にパーク内に併設されているもの。パークは、研究機関や研究開発型企業の集積やインキュベータを卒業した企業の事業拡大のための移転先として活用される。

（c）R&Dパーク：科学技術資源を企業化するためのインキュベーション施設を持たず、大学や各種の研究機関の集積を目的に建設された研究所団地。このR & Dパークには、研究交流機能を持たないものと研究交流機能を持つものがある。

欧米を中心として開発されてきたS&Tパークは、国によっては明確な定義がなされているものの、各国の産業構造や経済構造に強く依存しながら普及してきたので、国際的に共通した定義はまだない。そこで、上記のイノベーションセンター、サイエンスパーク、R&Dパークの3類型を国際的に共通した分類とすることを提案した。

（2）設立動向

我が国には、地方自治体を中心となって平成5年度末時点で70のS&Tパークが設立されている（図1）。その中でインキュベータ（企業の設立を支援する施設・機関）をもっているのは、45ヶ所であった。

（3）設立形態

英、独のS&Tパークは、インキュベータを持つ都市型の「イノベーションセンター型」とインキュベータと企業の入居スペースを持つ「サイエンスパーク型」で構成されているが、日本は、このタイプに加えて、研究所の集積、誘致を目指した「R&Dパーク型」が1/3も占めている。

(4) 設立目的

英、独のS&Tパークは、ハイテク企業の創出を目的としたものが圧倒的に多い。我が国のイノベーションセンターとサイエンスパークはインキュベータを有しているにもかかわらず、英、独と違って企業の創出を主たる目標としていない。R&Dパークは英、独にはないタイプであり、それはハイテク企業の誘致（72%）を目的にしたものが多い（図2）。

4 インキュベータの調査研究結果の概要

(1) 入居対象

我が国のインキュベータの入居企業の多くはインキュベータの外部に本社機能を置き（63%）、企業設立後3年以上経ってから入居している割合も高い（65%）ことから分かるように、新分野に進出しようとしている「既存の中小企業」をインキュベータの主な対象としており、新たに創業を図ろうとする起業家を入居の前提としている欧米型のインキュベータとはその目的も機能も大幅に異なっている。（図3）

(2) 入居企業に対するサービス

独では、創業、金融、技術等のコンサルタントサービスやベンチャーキャピタル、助成金等の金融サービスに関する専門的なサービスが、高い率（48～94%）で実施されているのに対して、我が国の場合には、技術支援（73%）と補助助成（52%）が5割を超えて実施されている程度で、外部機関の活用度も低い。起業家に対する支援というよりも、既に創業している企業に対して単に入居スペースを提供しているだけのインキュベータが多い。（図4）

5 結論

地域経済開発を進めるためには、技術革新を促進させるための社会基盤の体系的な整備が求められているが、我が国におけるS&Tパークやインキュベータの開発は、どちらかと言えば箱ものの整備が多く、それらの機関の間の関係もイノベーションの創出に向けた相互に有機的な機能連携が図られるようには設計されていない。今後、地域において、技術革新を持続的に進めて行くためには、第一に、それぞれの地域における科学技術資源の蓄積状況を厳密に把握・評価し、第二に地域における産業・生活の両面における科学技術ニーズを適切に把握し、その上で、第三に基礎研究から商業化・産業化までの一連の流れを実現できる総合的な知的生産のための社会基盤を、一つの社会システムとして構築し、整備して行く必要がある。

更に、我が国では、技術革新のための社会的な仕組みが欧米社会に比べて、特に次の点で大幅に遅れている。第一に、企業の創業段階から、創業後の萌芽期、さらに成長期における資金調達の困難さである。今後、企業創出と新規参入障壁の低減に向けた新たな金融制度の整備が必要である。第二に、優秀な起業家の絶対的な不足である。我が国では、大企業からの起業家のスピン・オフに比べ、大学からのスピン・オフは極めて少ない。よって、大学からのスピン・オフを誘導するためには、まず、大学そのものの社会的役割とその機能の見直しも含めて、インキュベーションを中核とした産学協同体制の新しい枠組みづくりから始める必要がある。

図1 日本におけるS & Tパークの定義とS & Tパーク数（平成5年度末）

名称	S & Tパークの構成要素				S & Tパーク数	構成比
	インキュベータ (I)	研究施設・機関 (R)	交流施設・機関 (C)	パーク (P)		
イノベーションセンター	●	○	○		26	37.1%
サイエンスパーク	●	○	●	●	19	27.1%
R & Dパーク	交流機能なし	●		●	14	20.0%
	交流機能あり	●	●	●	11	15.8%
(●：必須要素 ○：要望要素)					合計 70	100.0%

図2 英、独、日のS & Tパークの設立目的

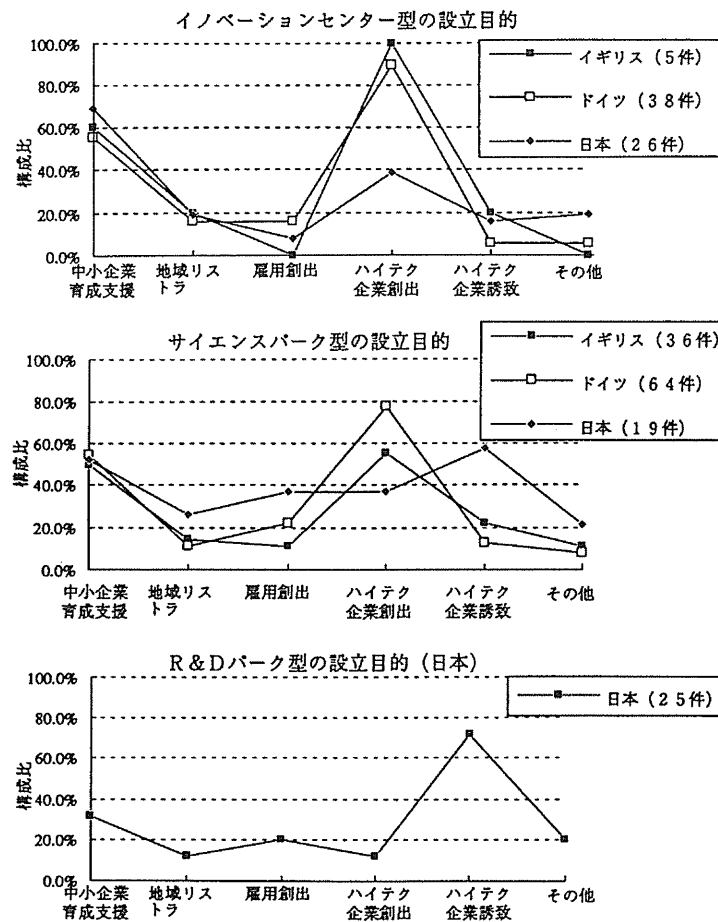


図3 企業の設立からインキュベータに入居するまでの年数

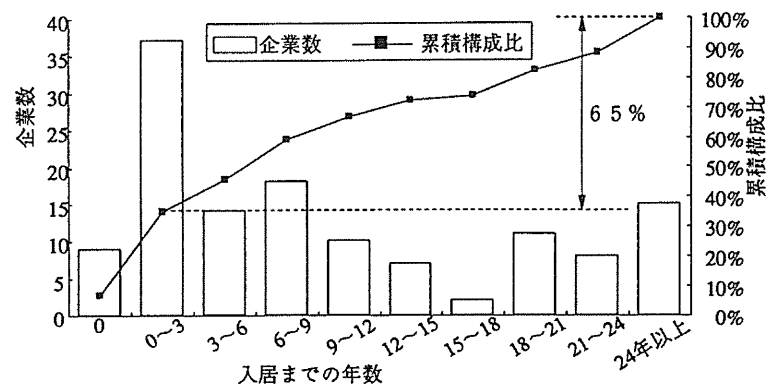
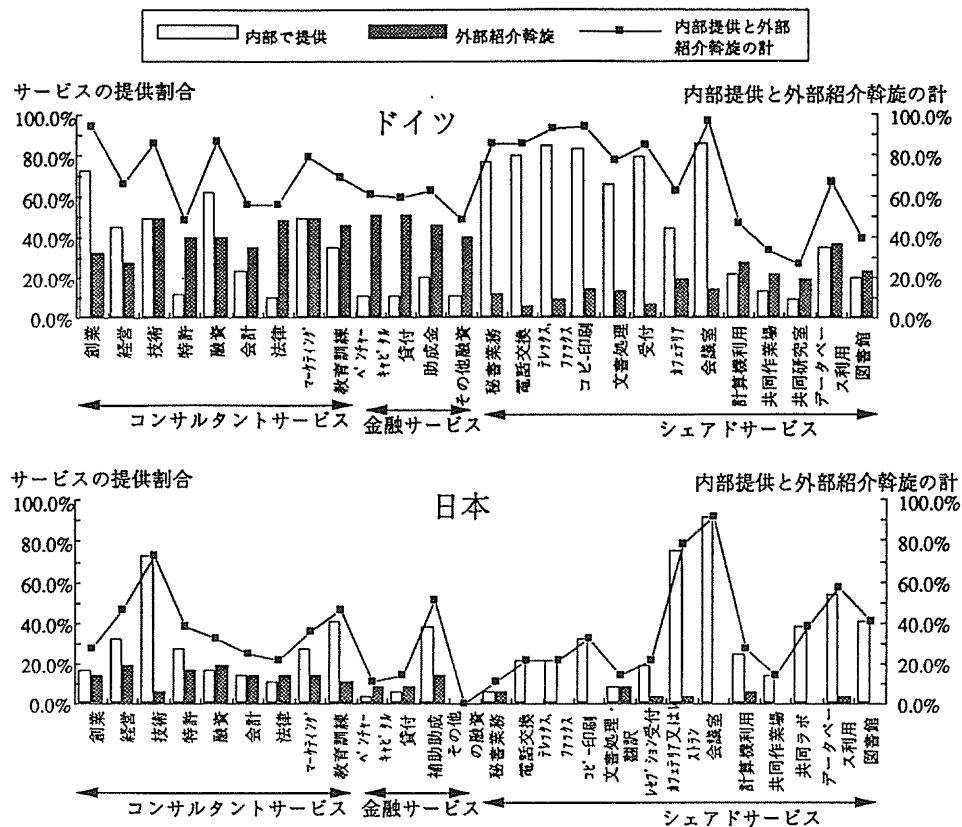


図4 独、日のインキュベータにおけるサービス内容



II. その他/Other Topics

○海外出張

- 3/ 8～ 4/ 8 富澤第1研究グループ研究員（スペイン）
地域科学技術政策に関する共同研究
- /11～ 3/19 小嶋企画課長（イギリス、ドイツ、スウェーデン）
生活関連科学技術政策に関する欧州現地調査
- /19～ /29 柴田総務研究官、日馬及び山中第3調査研究グループ特別研究員（マレーシア等）
東南アジア諸国の科学技術政策に関する現地調査

編集・発行

科学技術庁科学技術政策研究所「政策研ニュース」編集委員会
(担当：情報分析課)

〒100東京都千代田区永田町1-11-39 電話03(3581)2391

National Institute of Science and Technology Policy,
Science and Technology Agency, Japan

1-11-39, Nagata-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, 100

PHONE: 03(3581)2391 FAX: 03(3503)3996